



Общество с ограниченной ответственностью " ДАРС-Инжиниринг"
р/сч 40702810062000103346 в филиал Ульяновский №2 ПАО Банк "ФК Открытие"
г. Ульяновск к/сч 30101810122027300988 БИК 047308988
ИНН/КПП 7327071235/732501001 ОКПО 25222724

Регистрационный номер №0147 в реестре членов СРО Ассоциация «Профессиональный альянс проектировщиков». Регистрационный номер СРО №СРО-П-184-06052013.

Заказчик – ООО «С3 Рент-Сервис»

**«Многоквартирный жилой дом №30»
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район,
микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений.**

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Часть 2. «Автоматизация комплексная».

20-ВЛГ-Д29-ДИ21-ИОС5.2

Том 5.5.2

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Заказчик – ООО «СЗ Рент-Сервис»

«Многоквартирный жилой дом №30»
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район,
микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях инженерно-технического обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений.**

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Часть 2. «Автоматизация комплексная».

20-ВЛГ-Д29-ДИ21-ИОС5.2

Том 5.5.2

Директор

А.С.Бицкий

Главный инженер проекта

Е.Ю.Дегтярёва



2021

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

	Лист 7 - План расположения оборудования первого этажа	
	Лист 8 - План расположения оборудования типового этажа	
	Лист 9 - План расположения оборудования чердака	
	Лист 10 - План расположения оборудования подвала крышной надстройки	

Изм.	Кол.учч	Лист	№док	Подп.	Дата	
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5.2 «Сети связи».

Часть 2 «Автоматизация комплексная»

а) Общие указания

Проект автоматизации разработан на основании договора на проектирование, архитектурно-планировочных решений и заданий специалистов инженерного отдела.

При разработке проекта учтены требования следующих нормативных документов:

- СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
- СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.
- СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные
- СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности

б) Автоматизация системы дымоудаления и подпора.

Проектом предусматривается автоматизация систем дымоудаления и подпора воздуха при пожаре. Проект выполнен на основе оборудования адресной системы Рубеж Протокол R3.

Согласно требованиям СП7.13130.2013 п.7.20, проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом режиме (от автоматической пожарной сигнализации) и ручном дистанционном режиме (от ручных адресных кнопок дистанционного пуска УДП 513- 11 прот. R3, установленных в этажных шкафах ПК и с пульта дистанционного управления «Рубеж-БИУ», располагаемого в зоне консьержа на первом этаже.

Для управления реверсивными электроприводами клапанов дымоудаления и подпора используются модули «МДУ-1» R3, обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала пожар системы АУПС. Модули подключаются в адресную сеть прибора Рубеж-20П системы АУПС .

При возникновении сигнала «пожар» система АУПС передает команду на запуск модуля-управления клапаном дымоудаления «МДУ-1», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана в защитное положение (открывает клапан).

Согласовано

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

20-ВЛГ-Д29-ДИ21-ИОС5.2.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Премиров		<i>Премиров</i>	12.21
Проверил		Баканова		<i>Баканова</i>	
Рук. отдела		Премиров		<i>Премиров</i>	
Н. контр.		Мельникова		<i>Мельникова</i>	
ГИП		Дегтярева		<i>Дегтярева</i>	
Текстовая часть					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		8	
ООО "ДАРС-Инжиниринг"					

Модуль «МДУ-1» R3 принимает сигналы состояния клапана открыт/закрыт и передает их по сети АУПС на блок индикации Рубеж-БИУ располагаемый в зоне консьержа на первом этаже.

Управление клапанами дымоудаления осуществляется «поэтажно». По сигналу пожар на каком-либо этаже, открывается клапан дымоудаления на соответствующем этаже, включается вентилятор ДУ.

Кнопки дистанционного пуска УДП 513-11 прот. R3, располагаются в этажных шкафах ПК, включаются в адресный шлейф прибора Рубеж-2ОП системы АУПС.

Для управления вентиляторами дымоудаления ВД1, ВД2 и вентиляторами подпора ПД1, ПД2, ПД3, ПД4.1, ПД5 устанавливаются шкафы управления вентилятором «ШУВ/Н-R3» подключаемые в адресную сеть АУПС.

Шкаф управления вентилятором позволяет управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКП или кнопок дистанционного управления;
- в ручном режиме с панели шкафа.

ШУВ реализует следующие функции:

- контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;
- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;
- контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;
- передачу на ППКП сигналов своего состояния по адресной линии связи.

Шкафы управления устанавливаются в техпомещении на отм. 73.980.

Автоматика вентиляции подпора в зоне безопасности МГН обеспечивает управление вентиляторами ПД4.1 и ПД4.2.

Автоматика ПД4.1 включает вентустановку по сигналу "пожар", далее автоматика ПД4.1 управляется по датчикам магнитоcontactным (тип СМК) контроля положения дверей зоны безопасности. При открытой двери в зоне безопасности МГН вентустановка ПД4.1 включается; при закрытой двери, вентустановка ПД4.1 выключается. При этом, ПД4.2 включается по сигналу "пожар" и работает постоянно. Автоматика ПД4.2 включает в себя шкаф управления вентилятором «ШУВ/Н-R3 с нагревателем». Автоматика шкафа обеспечивает:

- управление вентустановкой в автоматическом режиме от системы АУПС;
- в ручном режиме с панели шкафа;
- управление нагревателем воздуха;
- защиту нагревателя от перегрева;
- управление вентилятором;
- защиту вентилятора от перегрева;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- дистанционный пуск установки;
- выдачу сигнала аварии установки.

Согласно СП7.13130.2013, заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с, относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Подключения оборудования выполняются кабелями огнестойкими с индексом нг(А)-FRLS.

Прокладка трасс по этажам, опуски к шкафам ПК осуществляются в кабель-канале пвх. В помещениях чердака, подвала кабель прокладывается в трубе гофрированной. Кабельные стояки выполняются в кабельных нишах для слаботочных сетей.

Питание системы противопожарной защиты предусмотрено проектом ЭОМ напряжением 220В, 50Гц по 1-ой категории. Шкафы и все металлические части приборов, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены согласно ПУЭ.

в) Автоматизация дистанционного пуска насосной станции

ВПВ.

Управление насосной станцией ВПВ осуществляется от шкафа управления поставляемого комплектно с насосной станцией в сборе с автоматикой.

Шкаф обеспечивает:

- Автоматическое управление насосами в режим основной/ резервный по датчику давления выхода на режим каждого насоса. Пуск резервного насоса осуществляется при неисправности основного насоса, при нехватке давления в напорном коллекторе, при невыходе на режим основного насоса за заданное время;
- Ручное управление насосной станцией с панели шкафа;
- Ручной дистанционный пуск насосной станции по сигналу от системы пожарной сигнализации;
- Контроль неисправности насоса по датчику РТС (перегрев);
- Контроль неисправности насоса по КЗ и перегрузке по току;
- Контроль давления выхода на режим каждого насоса по датчику давления соответствующего насоса;
- Контроль давления в напорном коллекторе по двум датчикам-реле давления.

Ручной дистанционный пуск осуществляется от кнопок дистанционного пуска УДП 513-11 прот. R3, располагаемых в этажных шкафах ПК. Автоматический пуск выполняется по сигналу от системы АПС. Сигнал на пуск насосной станции ВПВ подается от релейного модуля РМ-1 сети АУПС.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Автоматика обеспечивает контроль протечки воды в системе спринклерного пожаротушения мусорокамеры. Для контроля протечки воды устанавливается сигнализатор потока жидкости СПЖ-У-1.

Принцип работы СПЖ – термоэлектрический. Контроль потока осуществляется терморезистивным чувствительным элементом, по изменению его тепловой постоянной при обтекании потоком жидкости.

СПЖ выдает релейные сигналы неисправности и «поток». Сигнал «поток» формируется при потоке жидкости 1л/с. Прием сигналов от СПЖ осуществляется на блок адресной метки АМ-4 подключаемой в сеть АУПС здания.

Питание СПЖ осуществляется от источника питания 24В DC.

г) Автоматизация насосных станций хоз-питьевого водоснабжения.

Проектом предусматривается автоматизация насосных станций хоз-питьевого водоснабжения. Комплекты насосных станций аналогичны друг другу с отличием мощности насосов и требуемых уставок рабочего давления.

Управление каждой насосной станцией осуществляется от комплекта автоматики поставляемого комплектно с насосной станцией в сборе с насосной станцией.

Установка оснащена блоком автоматических выключателей и трехфазными двигателями со встроенными преобразователями частоты.

Система поддерживает постоянное давление посредством регулирования частоты вращения подключённых насосов по датчику давления напора.

Система меняет характеристику установки в соответствии с потреблением путём включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации.

Система управления имеет следующие функции:

- Работа нескольких основных насосов и функцией включения резервного при неисправности какого-либо основного насоса,
- Резервный датчик давления напора,
- Выключение при низком расходе,
- Каскадное управление насосами,
- Автоматическое чередование насосов,
- Функция превышения порога,
- Два цифровых входа,

Взам.инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

- Два цифровых выхода,
- Два аналоговых входа,
- Дополнительная связь по шине через SIM-модули.

д) Автоматизация общеобменной вентиляции

Проектом предусматривается автоматика клапанов ОЗК.

Для управления электромеханическими приводами клапанов ОЗК используются модули «МДУ-1» R3, обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала пожар системы АУПС. Модули подключаются в адресную сеть прибора Рубеж-2ОП системы АУПС.

При возникновении сигнала «пожар» система АУПС передает команду на запуск модуля управления клапаном ОЗК «МДУ-1», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана в защитное положение (закрывает клапан).

Модуль «МДУ-1» R3 принимает сигналы состояния клапана открыт/закрыт и передает их по сети АУПС на блок индикации Рубеж-БИУ располагаемый в зоне консьержа на первом этаже.

Автоматика отключения выполняется кабелем огнестойким с индексом –FRLS.

е) Диспетчеризация лифтов.

Проектом предусматривается диспетчеризация лифтов. В машинном отделении на каждую станцию управления лифтом устанавливается лифтовый блок ЛБ v7.2.

Блок предназначен для сбора диагностической информации с контролируемых цепей управления лифтом СУЛ и выдачи этой информации по последовательному интерфейсу в составе комплекса диспетчеризации Обь.

Блоки подключаются к домовому коммутатору, далее, при помощи коммутатора провайдера осуществляется связь с диспетчерским пунктом по каналу TCP/IP.

К одному из ЛБ v7.2 подключается сигнализация открытия двери машинного отделения (датчик магнитоконтактный).

Для функционирования переговорной связи с кабиной лифта, в кабине лифта устанавливается микрофонный усилитель.

Управление лифтами при пожаре выполняется через адресный релейный модуль РМ-4 (4 выхода) подключаемый в сеть АУПС здания.

Релейный модуль устанавливается в машинном помещении лифтов и подает сигналы на станции управления лифтами.

При исчезновении напряжения питания в жилом доме прямая громкоговорящая связь из кабин лифтов и машинных отделений с ОДС осуществляется через встроенную аккумуляторную батарею.

Взам.инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

Связь жилого дома с ОДС через сеть Eternet.

В проекте предусмотрен принудительный спуск лифта при пожаре в здании на 1-ый этаж, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

ж) Автоматизация ИТП

Автоматика ИТП включает в себя узел учета сети теплоснабжения, узел регулирования ГВС-1, узел регулирования ГВС-2, узел регулирования отопления, узел регулирования подпитки системы отопления.

Автоматика узла учета сети теплоснабжения и подпитки сети отопления включает в себя:

- Тепловычислитель ТВ7-04 на 3 расходомера
- Термометры сопротивления ТС-В-80
- Преобразователи давления СДВ-И-1.60

Тепловычислитель обеспечивает измерение и регистрацию параметров потока теплоносителя и количества тепловой энергии в контуре водяной системы.

Тепловычислитель обеспечивает предоставление текущих, часовых, суточных, месячных и нарастающим итогом показаний на встроенное табло и посредством интерфейсов USB, RS232 на внешнее устройство следующих величин:

- Количество теплоты (тепловая энергия);
- Температура и разность температур;
- Давление;
- Время работы (время счета и отсутствия счета количества теплоты);
- Текущее время и дата.

Хранение архивной, итоговой информации и параметров настройки осуществляется в энергонезависимой памяти тепловычислителя.

Автоматика узлов регулирования и узла подпитки включает в себя:

- Щит управления циркуляционными насосами контуров ГВС и отопления;
- Контроллер регулирования температуры;
- Двухходовой клапан регулирования с электроприводом;
- Реле разности давления контроля работы циркуляционных насосов;
- Датчик температуры погружной теплоносителя;
- Датчик температуры наружного воздуха.

Взам.инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

20-ВЛГ-Д29-ДИ21-ИОС5.2-ТЧ

Лист

6

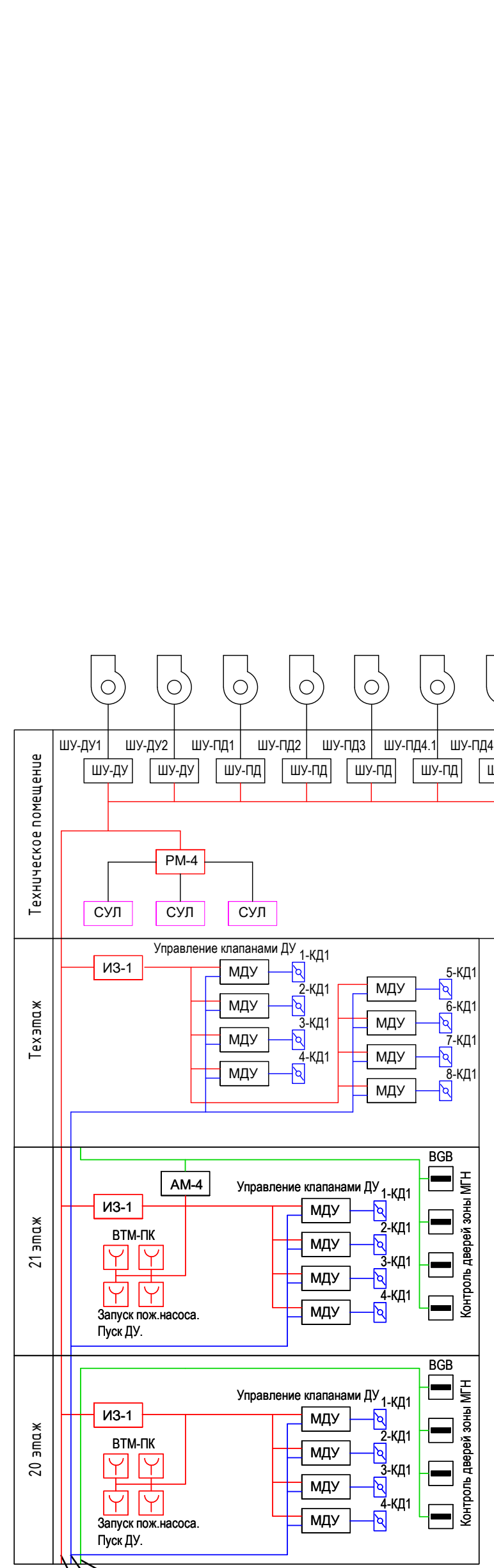
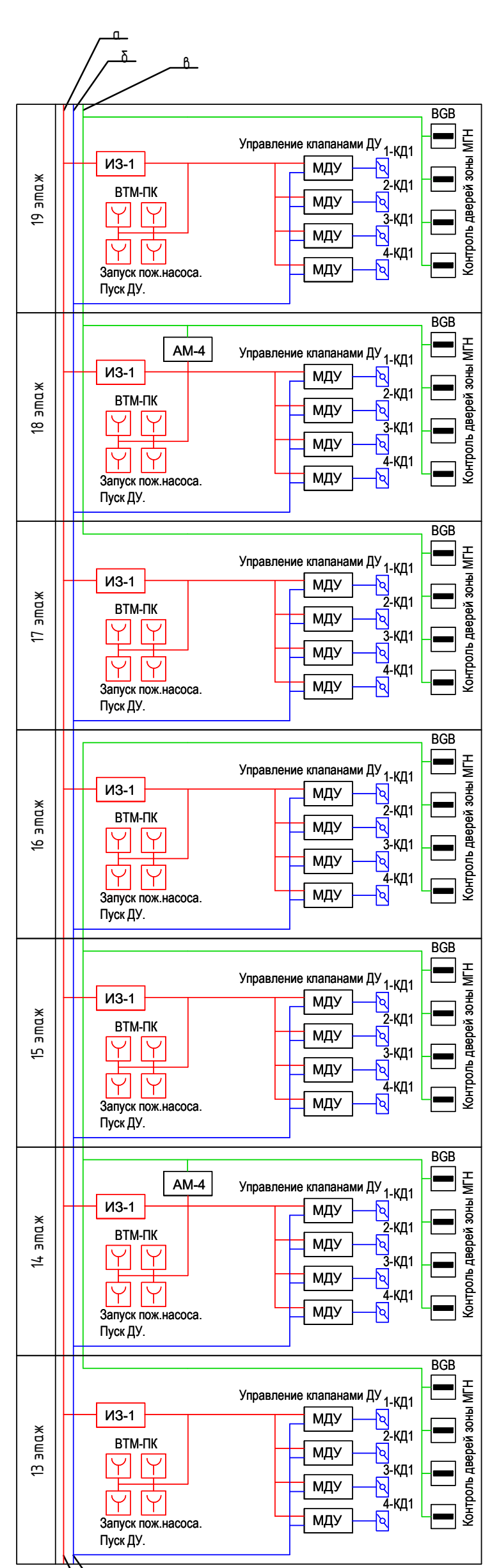
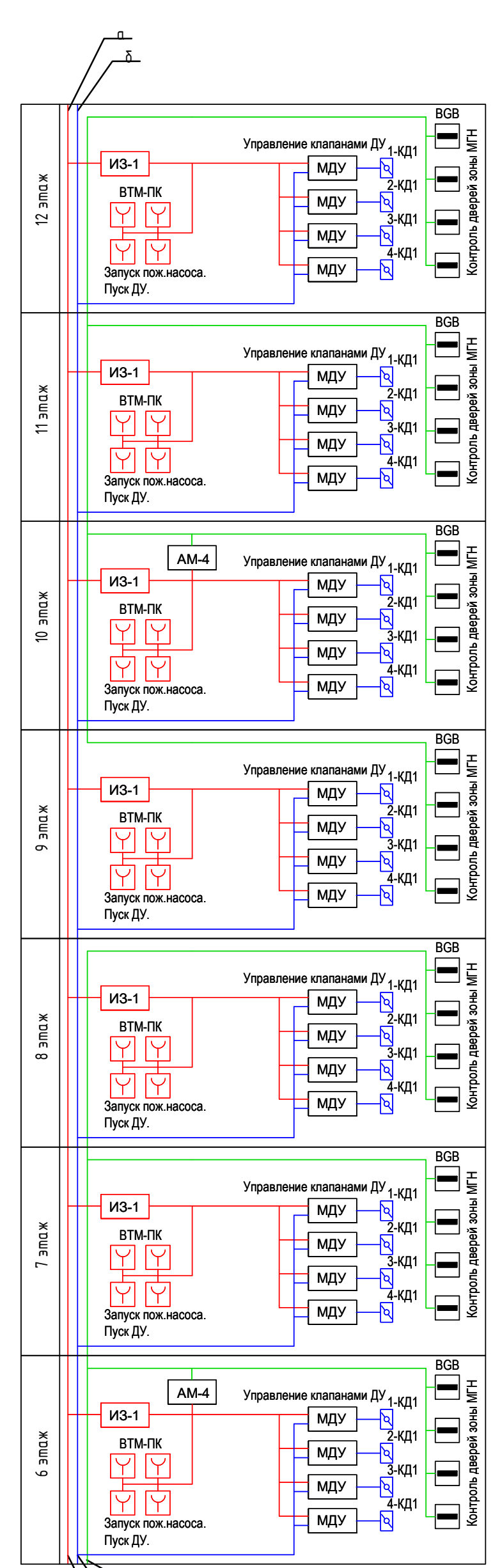
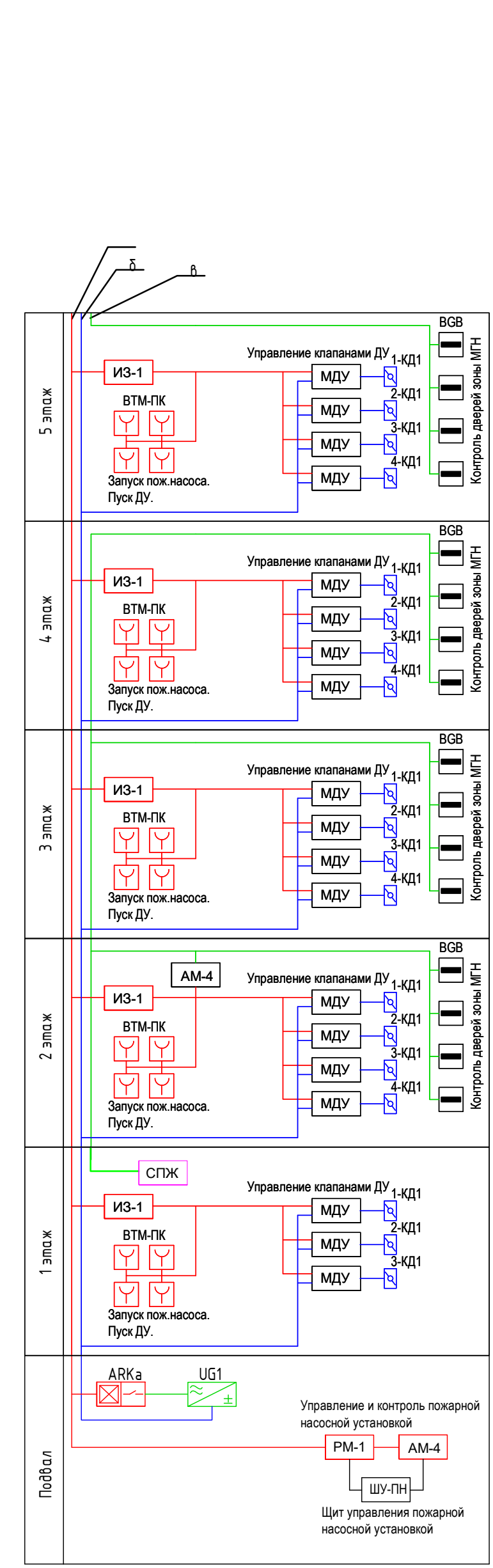
Таблица регистрации изменений

Изм	Номер страниц				Всего страниц в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	20-ВЛГ-Д29-ДИ21-ИОС5.2-ТЧ	Лист
							8

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

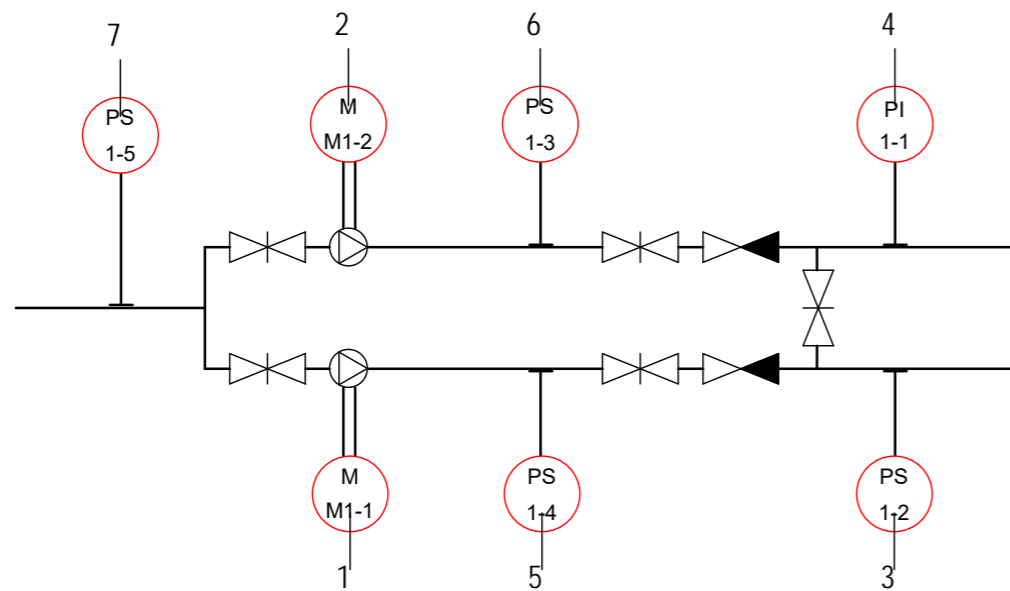


УГО пожарной автоматики

УГО	Наименование	Примечание
	ARKa	Прибор охранно-пожарный Рубеж-20П R3
	ARK1a	Блок индикации и управления Рубеж-БИУ
	ОЗК/КД1	Клапан огнезащитный/клапан дымоудаления
	ОЗК/КД1	Клапан огнезащитный/клапан дымоудаления
	BGB	Датчик магнитоконтактный
	СУЛ	Станция управления лифтом
	PM-4	Релейный модуль адресный PM-4
	МДУ	Модуль управления клапаном МДУ-1С
	Источн. резервированного питания	Учтен проектом ПС
	ИЗ-1	Изолятор линии ИЗ-1
	SB-N	Устройство дистанционного пуска адресное ЧДП-513-11
	PM-1	Релейный модуль адресный PM-1
	AM-4	Модуль ввода адресный AM-4
	СПЖ	Сигнализатор потока жидкости

20-ВЛГ/Д30-ДИ21 - ИОС5.2					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров				01.22
Проверил	Арефьева				
Рук. отдела	Премиров				
Н. контр.	Мельникова				
ГИП	Дегтярёва				
Многоквартирный жилой дом №30.			Стadia	Лист	Листов
Схема функциональная пожарной автоматики			П	1	
ООО "ДАРС-Инжиниринг"					

Согласовано		Согласовано	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

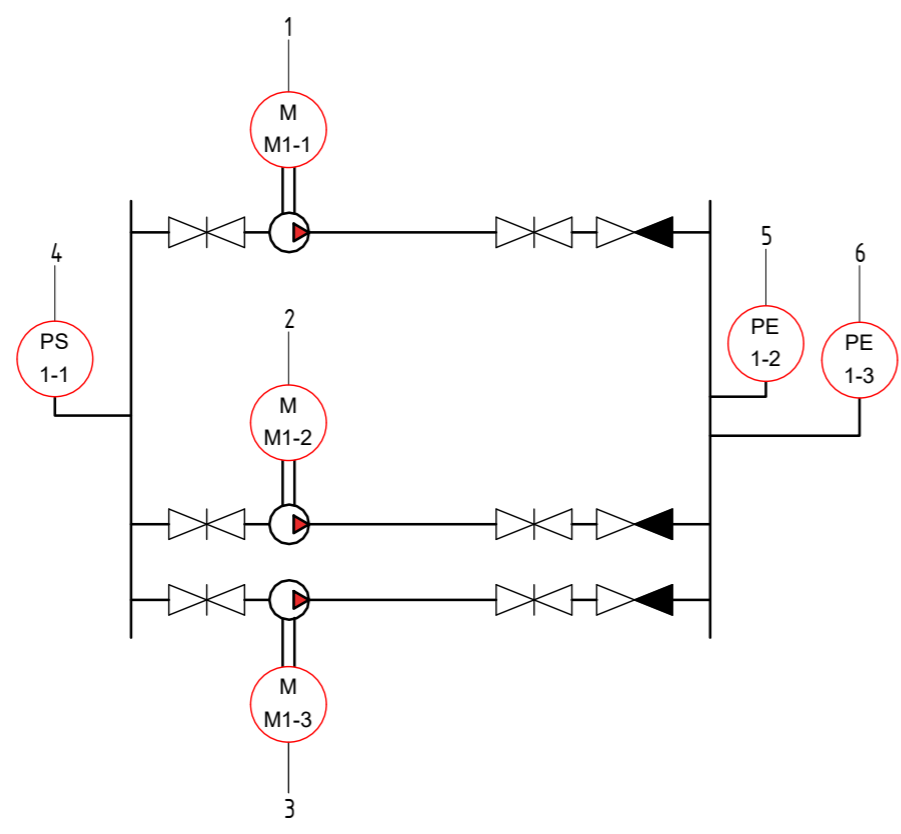


Шкаф ШУПН	1	Управление насосом 1
	2	Управление насосом 2
	3	Реле давления на выходе (контроль требуемого давления)
	4	Реле давления на выходе (контроль требуемого давления)
	5	Реле давления выход на режим насос 1
	6	Реле давления выход на режим насос 2
	7	Реле давления вход (сухой ход)
		Кнопки ручного пуска ч пожарных шкафов
		Прием сигнала работа/неисправность

Спецификация оборудования			
Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
M1-1, M1-2	Привод управления насосом	2	поставляется с насосной станцией
1-1, 1-2	Датчик-реле давления (контроль давления сети)	2	поставляется с насосной станцией
1-3, 1-4	Датчик-реле давления (контроль работы насоса)	2	поставляется с насосной станцией
1-5	Датчик-реле давления (защита от сухого хода)	1	поставляется с насосной станцией
SB-N	Устройство дистанционного пуска адресное УДП-513-11	96	
PM-1	Релейный модуль адресный PM-1	1	
AM-4	Модуль ввода адресный AM-4	1	

						20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.2			
						Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом №30.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>	01.22		П	2	
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>					
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>		Схема функциональная насосной станции ВПВ	ООО "ДАРС-Инжиниринг"		
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>			Формат А3А		
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>					

Согласовано		Согласовано	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	



Шкаф ШУН	○	○	○	○
Приборного места	ПЧ	ПЧ	ПЧ	
	U/f	U/f	U/f	
	1	2	3	4
	Управление насосом 1	Управление насосом 2	Управление насосом 3	Реле давления на выходе (защита от сухого хода)
	5	6		
	Датчик давления напора	Датчик давления напора		

Спецификация оборудования

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
M1-1, M1-2, M1-3	Привод управления насосом	2	поставляется с насосной станцией
1-2, 1-3	Датчик давления (контроль давления сети)	2	поставляется с насосной станцией
1-1	Датчик-реле давления (защита от сухого хода)	1	поставляется с насосной станцией

20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.2

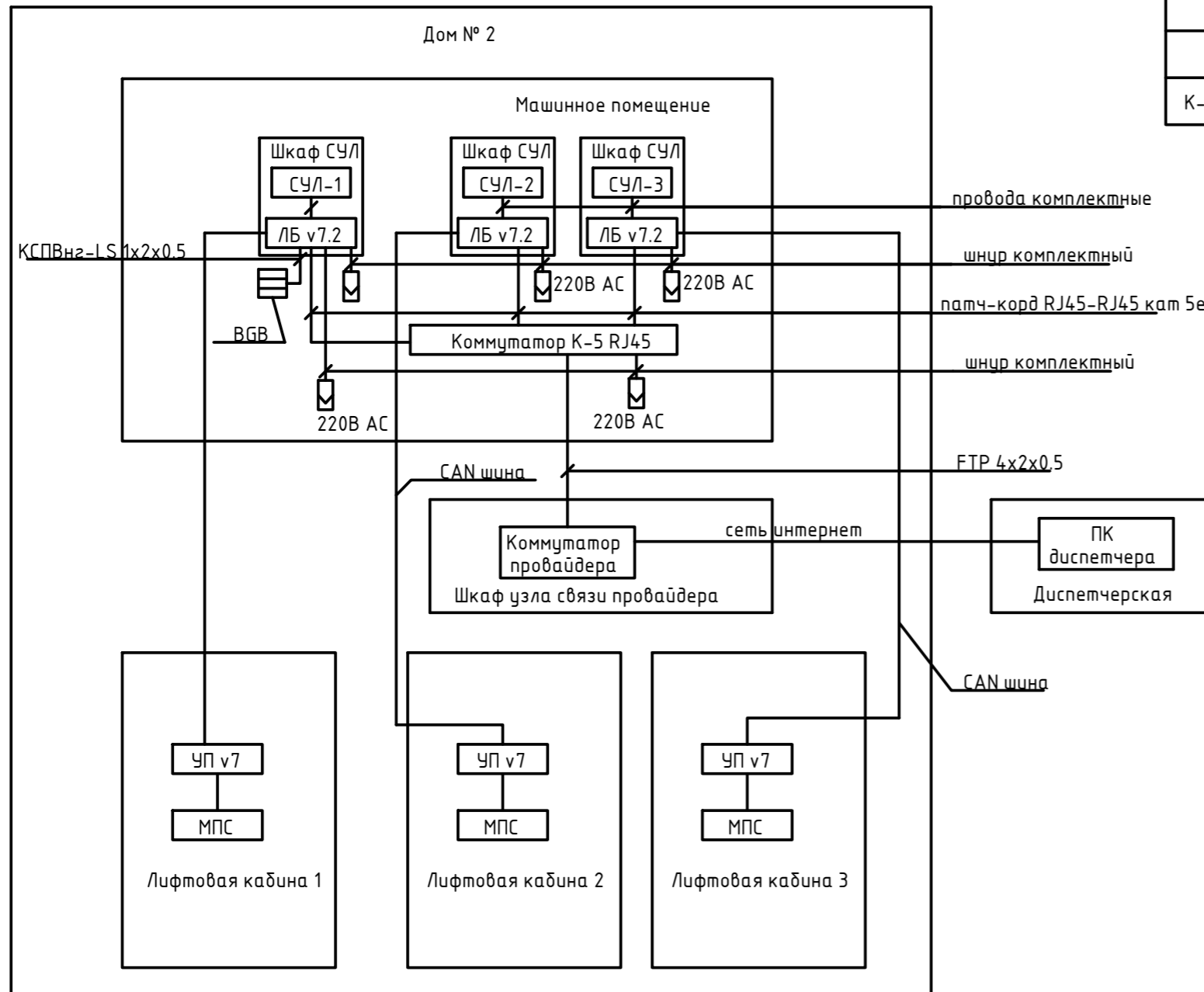
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>	01.22
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>	
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>	
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>	
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>	

Многоквартирный жилой дом №30.		
Стадия	Лист	Листов
П	3	
Схема функциональная хоз-питьевого водоснабжения		ООО "ДАРС-Инжиниринг"

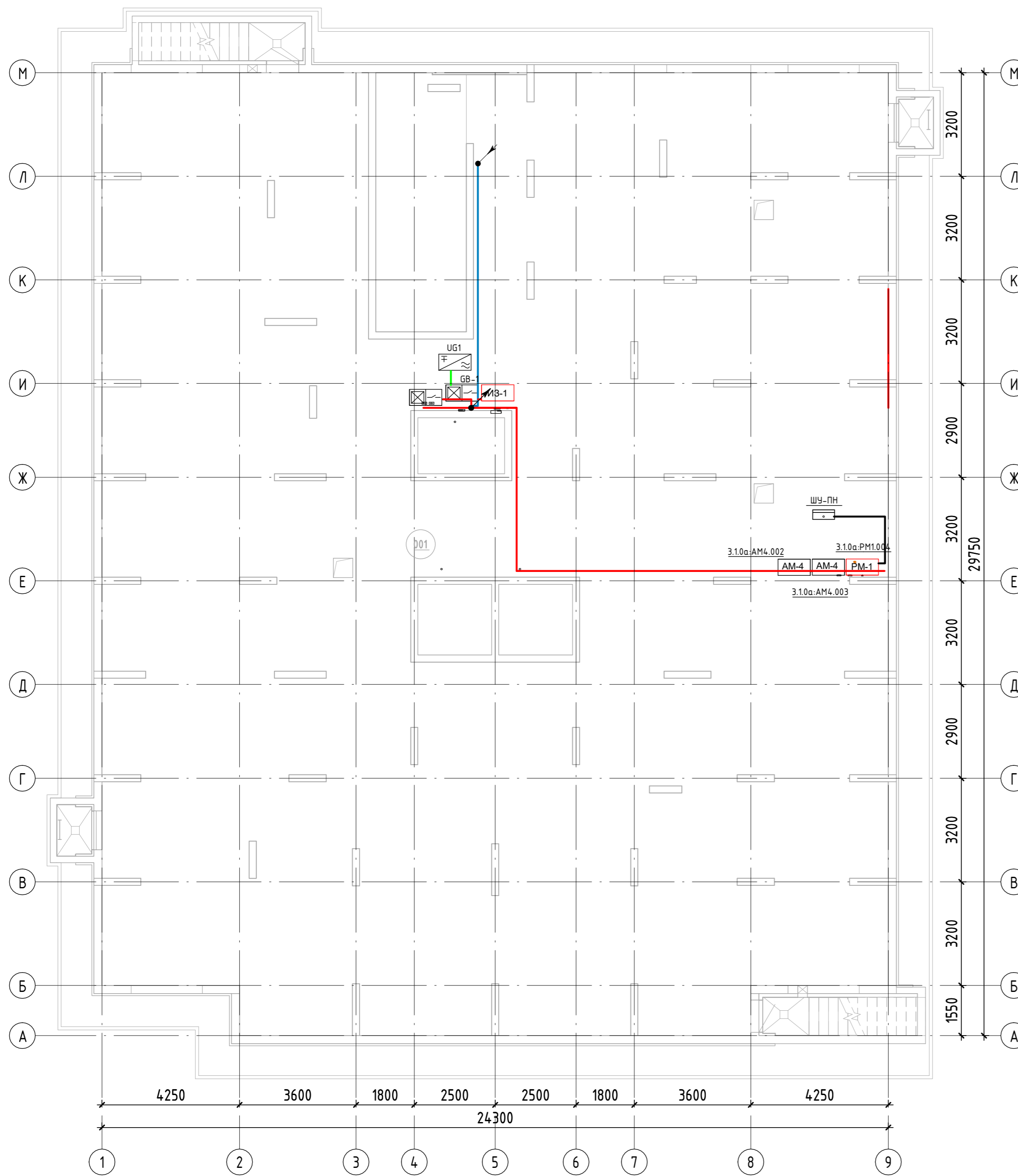
Спецификация оборудования

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
СУЛ-1, СУЛ-2, СУЛ-3	Станция управления лифтом	3	поставляется с лифтом
ЛБ v 7.2	Лифтовой блок версии 7.2	3	
УП v 7	Устройство переговорное	3	
МПС	Модуль переговорной связи	3	
BGB	Датчик магнитоконтактный контроля положения двери машинного помещения	1	
К-5 RJ45	Коммутатор неуправляемый, порты 10-100Base-TX: 5 шт. D-LINK DES-1005D/02B	1	или аналог



Согласовано	
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.2					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>	01.22
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>	
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>	
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>	
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>	
Многоквартирный жилой дом №30.				Стадия	Лист
				П	4
Диспетчеризация лифтов. Схема внешних проводов.				ООО "ДАРС-Инжиниринг"	

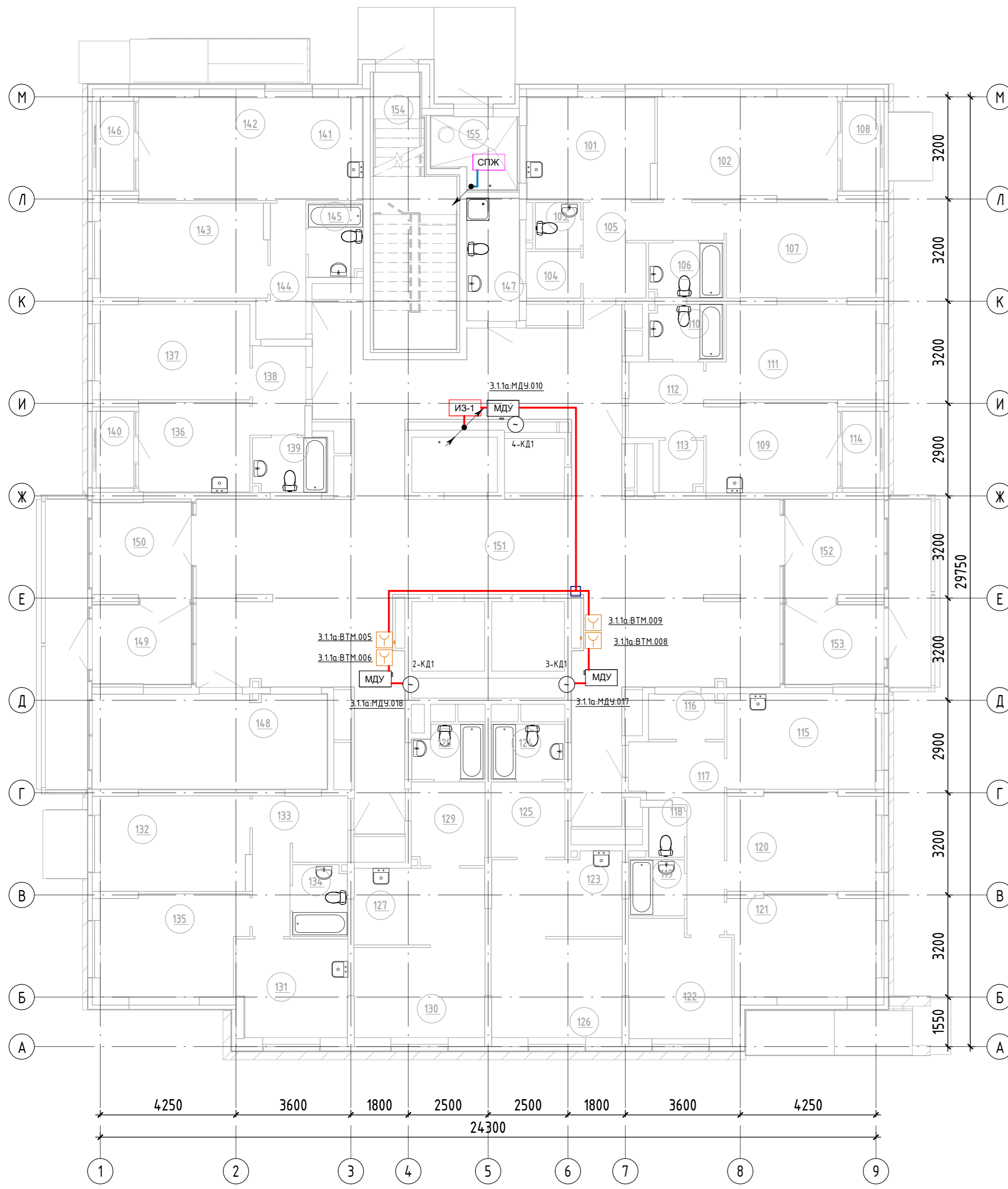


Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
001	Подвал	672,12	
		672,12	

Согласовано			
Согласовано			
Инв. № подл.	Взам. инв. №		
Подп. и дата			

20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.2					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					01.22
Разработал	Премиров				
Проверил	Арефьева				
Рук. отдела	Премиров				
Н. контр.	Мельникова				
ГИП	Дегтярёва				
Многоквартирный жилой дом №30.				Стадия	Лист
				П	5
План расположения оборудования подвала				ООО "ДАРС-Инжиниринг"	



Экспликация помещений

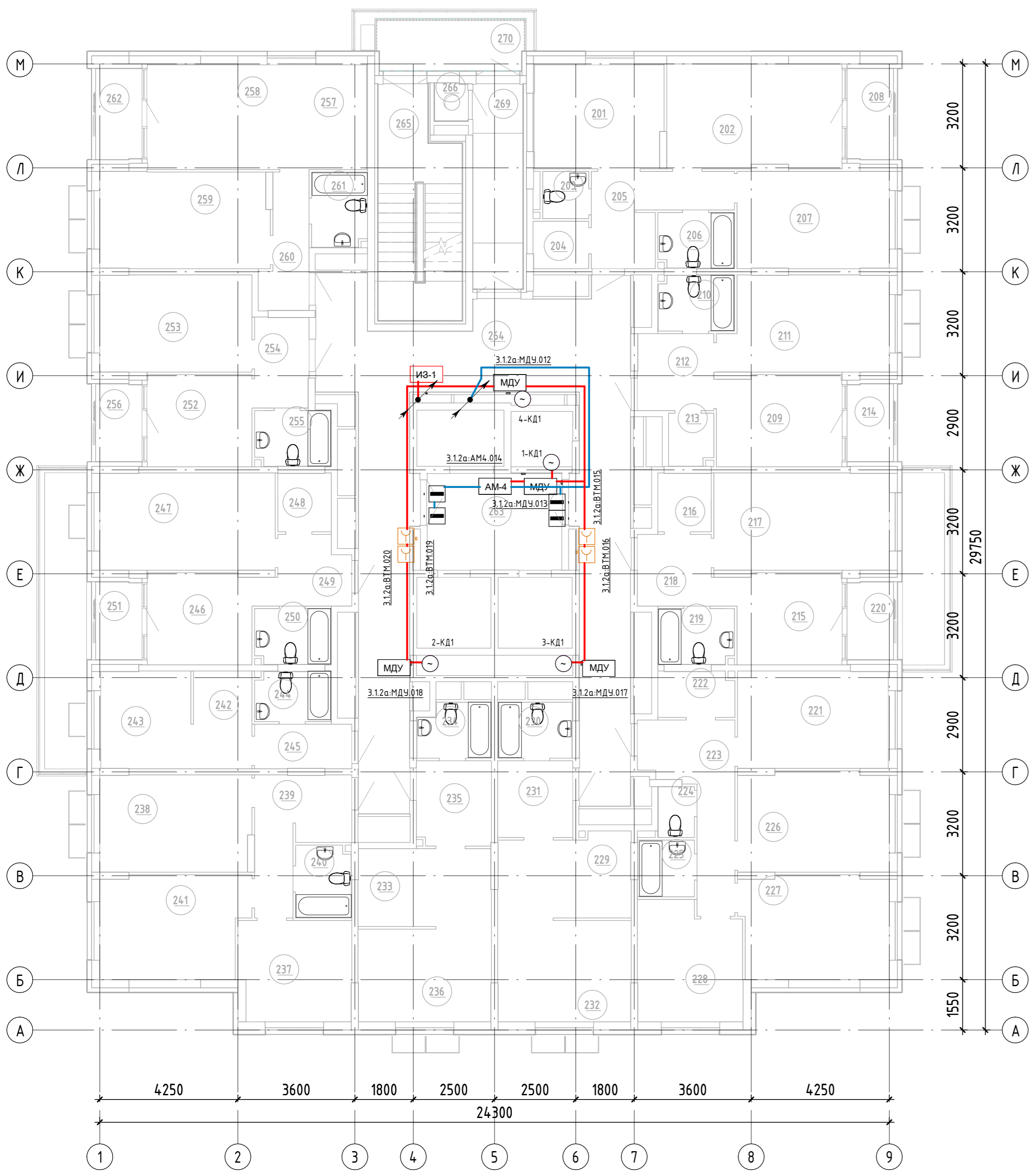
Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
01			
101	Кухня	12,85	
102	Жилая комната	18,09	
103	СУ	2,07	
104	Гардеробная	2,50	
105	Коридор	8,73	
106	СУ	3,99	
107	Жилая комната	14,00	
108	Лоджия	3,32	
109	Кухня	11,53	
110	СУ	3,99	
111	Жилая комната	14,75	
112	Коридор	5,56	
113	Гардеробная	2,19	
114	Лоджия	2,82	
115	Кухня	13,97	
116	Гардеробная	3,29	
117	Коридор	10,33	
118	СУ	1,76	
119	СУ	3,05	
120	Жилая комната	14,24	
121	Жилая комната	14,30	
122	Жилая комната	11,32	
123	Кухня-ниша	6,12	
124	СУ	3,97	
125	Коридор	5,45	
126	Жилая комната	17,00	
127	Кухня-ниша	5,75	
128	СУ	3,69	
129	Коридор	5,99	

Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
130	Жилая комната	15,92	
131	Кухня	10,59	
132	Жилая комната	13,85	
133	Коридор	8,90	
134	СУ	3,79	
135	Жилая комната	13,99	
136	Кухня	9,88	
137	Жилая комната	14,01	
138	Коридор	4,64	
139	СУ	3,99	
140	Лоджия	2,82	
141	Кухня-ниша	9,46	
142	Жилая комната	13,42	
143	Жилая комната	15,46	
144	Коридор	5,28	
145	СУ	3,93	
146	Лоджия	3,32	
147	КЧИ	6,41	
148	Колясочная	22,01	
149	Тамбур	7,77	
150	Тамбур	9,26	
151	Холл	139,74	
152	Тамбур	9,52	
153	Тамбур	7,77	
154	Лестничная клетка	19,54	
155	Мусоросборная камера	5,50	
		607,38	

Согласовано	
Согласовано	
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.2					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>	01.22
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>	
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>	
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>	
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>	
Многоквартирный жилой дом №30.			Стация	Лист	Листов
План расположения оборудования 1 этажа			П	6	
ООО "ДАРС-Инжиниринг"					



Экспликация помещений

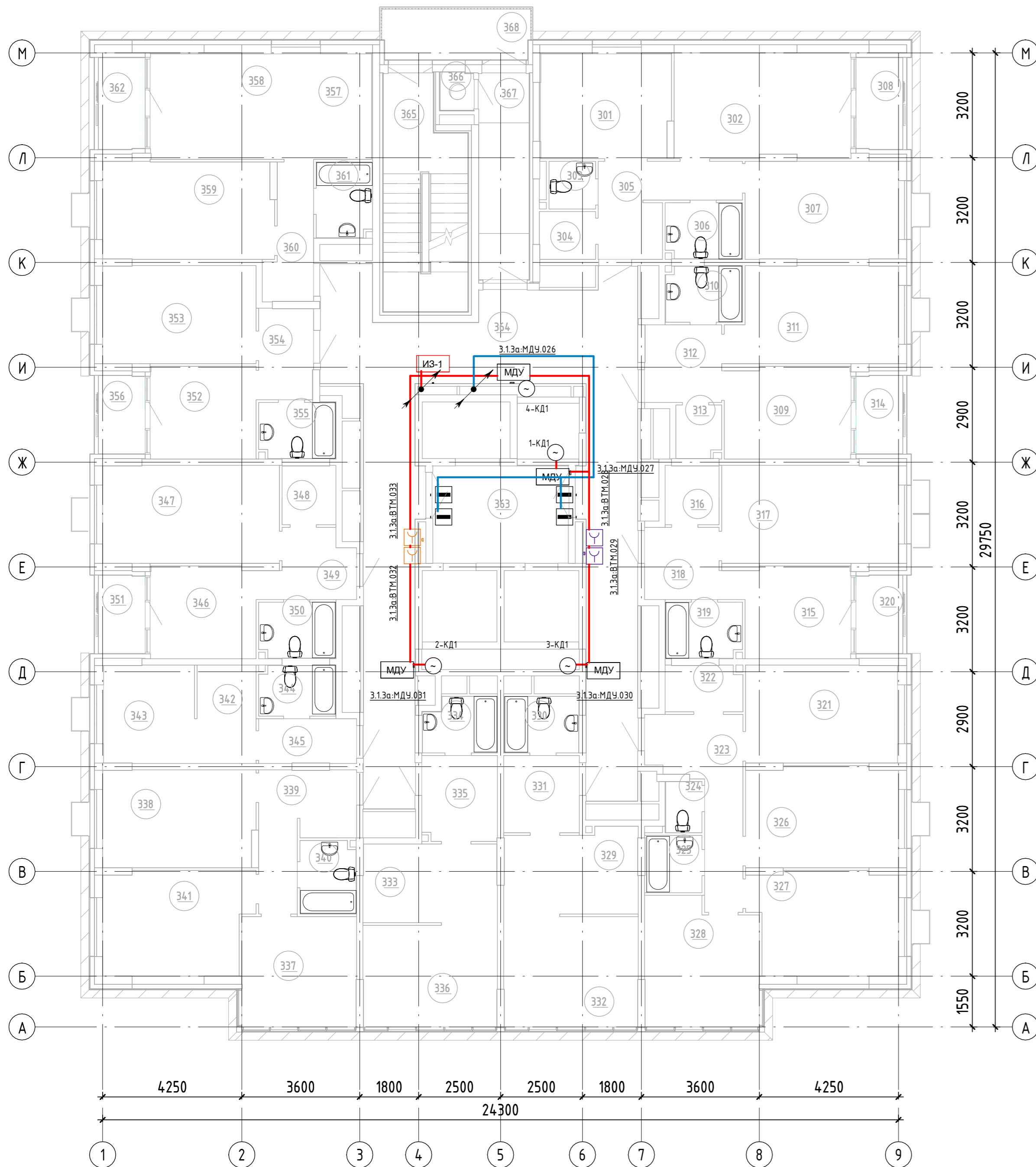
Номер	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
02			
201	Кухня	12,85	
202	Жилая комната	17,28	
203	СУ	2,07	
204	Гардеробная	2,50	
205	Коридор	8,73	
206	СУ	3,99	
207	Жилая комната	14,00	
208	Лоджия	4,02	
209	Кухня	10,82	
210	СУ	3,99	
211	Жилая комната	14,75	
212	Коридор	5,56	
213	Гардеробная	2,19	
214	Лоджия	3,42	
215	Кухня	9,74	
216	Гардеробная	2,96	
217	Жилая комната	16,16	
218	Коридор	5,02	
219	СУ	3,98	
220	Лоджия	3,42	
221	Кухня	13,97	
222	Гардеробная	3,29	
223	Коридор	10,33	
224	СУ	1,76	
225	СУ	3,05	
226	Жилая комната	14,28	
227	Жилая комната	14,34	
228	Жилая комната	11,33	
229	Кухня-ниша	6,12	
230	СУ	3,97	
231	Коридор	5,45	
232	Жилая комната	17,01	
233	Кухня-ниша	5,75	
234	СУ	3,69	
235	Коридор	5,99	

Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
236	Жилая комната	15,92	
237	Кухня	10,59	
238	Жилая комната	13,86	
239	Коридор	8,90	
240	СУ	3,79	
241	Жилая комната	14,03	
242	Кухня-ниша	5,42	
243	Жилая комната	8,52	
244	СУ	3,58	
245	Коридор	4,08	
246	Кухня	9,74	
247	Жилая комната	16,16	
248	Гардеробная	2,96	
249	Коридор	4,62	
250	СУ	3,98	
251	Лоджия	3,42	
252	Кухня	9,17	
253	Жилая комната	14,02	
254	Коридор	4,64	
255	СУ	3,99	
256	Лоджия	3,42	
257	Кухня-ниша	9,46	
258	Жилая комната	12,61	
259	Жилая комната	15,47	
260	Коридор	5,28	
261	СУ	3,93	
262	Лоджия	4,02	
263	Лифтовый холл	12,48	
264	Межквартирный коридор	68,87	
265	Лестничная клетка	17,23	
266	Помещение мусоропровода	1,25	
269	Тамбур	9,91	
270	Лоджия (воздушная зона)	7,34	
		600,45	

Согласовано
Взам. инв. №
Побл. и дата
Инв. № подл.

20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.2					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Жолуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров				01.22
Проверил	Арефьева				
Рук. отдела	Премиров				
Н. контр.	Мельникова				
ГИП	Дегтярёва				
Многоквартирный жилой дом №30.		Стация	Лист	Листов	
		П	7		
План расположения оборудования 2 этажа		ООО "ДАРС-Инжиниринг"			



Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
03			
301	Кухня	12,85	
302	Жилая комната	17,28	
303	СУ	2,07	
304	Гардеробная	2,50	
305	Коридор	8,73	
306	СУ	3,99	
307	Жилая комната	14,00	
308	Лоджия	4,02	
309	Кухня	10,82	
310	СУ	3,99	
311	Жилая комната	14,75	
312	Коридор	5,56	
313	Гардеробная	2,19	
314	Лоджия	3,42	
315	Кухня	9,74	
316	Гардеробная	2,96	
317	Жилая комната	16,16	
318	Коридор	5,02	
319	СУ	3,98	
320	Лоджия	3,42	
321	Кухня	13,97	
322	Гардеробная	3,29	
323	Коридор	10,33	
324	СУ	1,76	
325	СУ	3,05	
326	Жилая комната	14,28	
327	Жилая комната	13,82	
328	Жилая комната	13,02	
329	Кухня-ниша	6,12	
330	СУ	3,97	
331	Коридор	5,45	
332	Жилая комната	18,03	
333	Кухня-ниша	5,75	
334	СУ	3,69	
335	Коридор	5,99	

Экспликация помещений

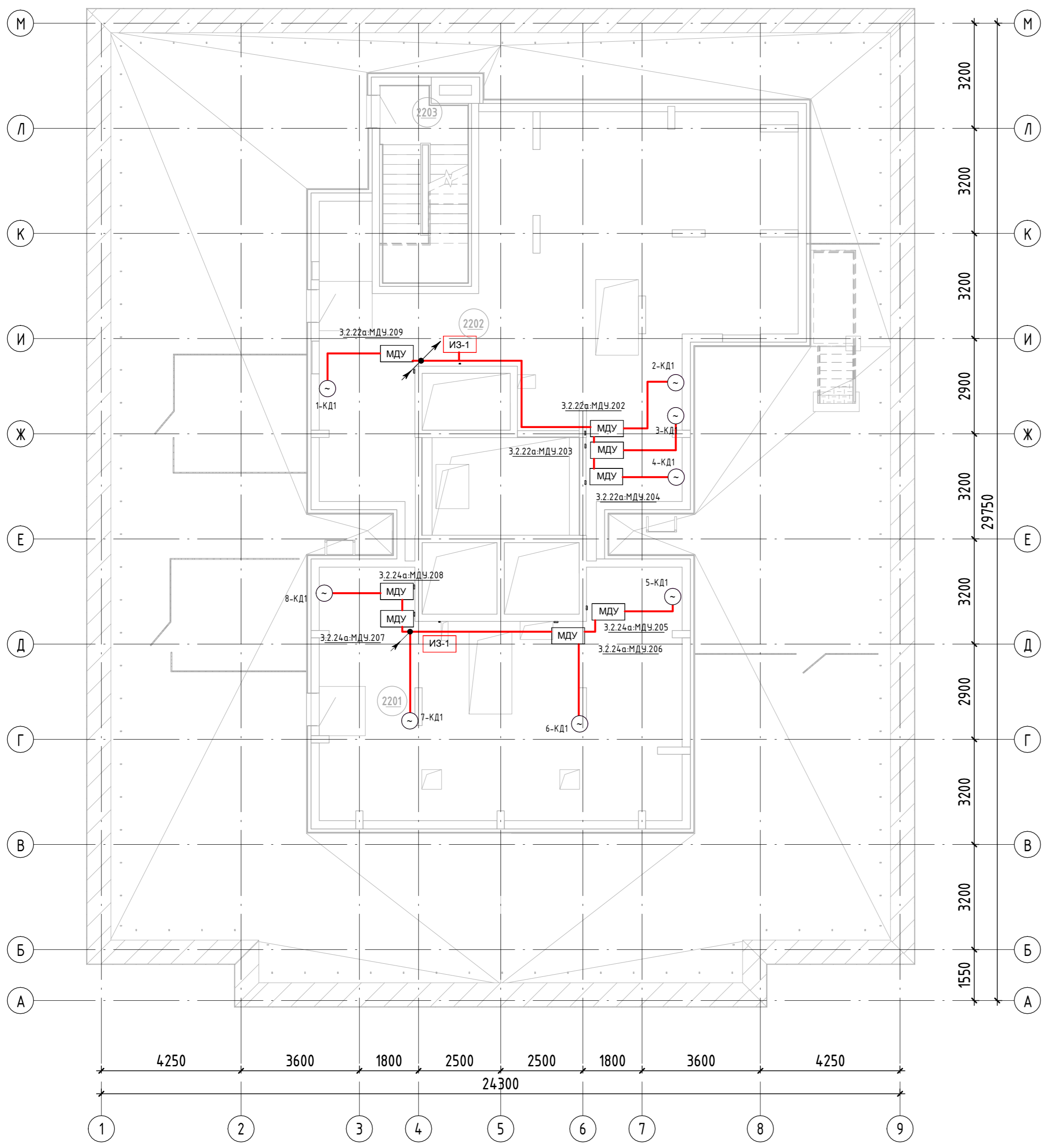
Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
336	Жилая комната	16,94	
337	Кухня	11,79	
338	Жилая комната	13,86	
339	Коридор	8,90	
340	СУ	3,79	
341	Жилая комната	14,03	
342	Кухня-ниша	5,42	
343	Жилая комната	8,52	
344	СУ	3,58	
345	Коридор	4,08	
346	Кухня	9,74	
347	Жилая комната	16,16	
348	Гардеробная	2,96	
349	Коридор	4,62	
350	СУ	3,98	
351	Лоджия	3,42	
352	Кухня	9,17	
353	Жилая комната	14,02	
354	Коридор	4,64	
355	СУ	3,99	
356	Лоджия	3,42	
357	Кухня-ниша	9,46	
358	Жилая комната	12,61	
359	Жилая комната	15,47	
360	Коридор	5,28	
361	СУ	3,93	
362	Лоджия	4,02	
363	Лифтовый холл	12,48	
364	Межквартирный коридор	68,87	
365	Лестничная клетка	17,23	
366	Помещение мусоропровода	1,25	
367	Тамбур	9,91	
368	Лоджия (воздушная зона)	7,42	
		604,97	

Согласовано

Согласовано

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Лист	Листов
Подп. и дата	

20-ВЛГ/ДЗО-ДИ21 - ИОС5.2					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров				
Проверил	Арефьева				
Рук. отдела	Премиров				
Н. контр.	Мельникова				
ГИП	Дегтярёва				
Многоквартирный жилой дом №30.			Стация	Лист	Листов
План расположения оборудования типового этажа			П	8	
ООО "ДАРС-Инжиниринг"					



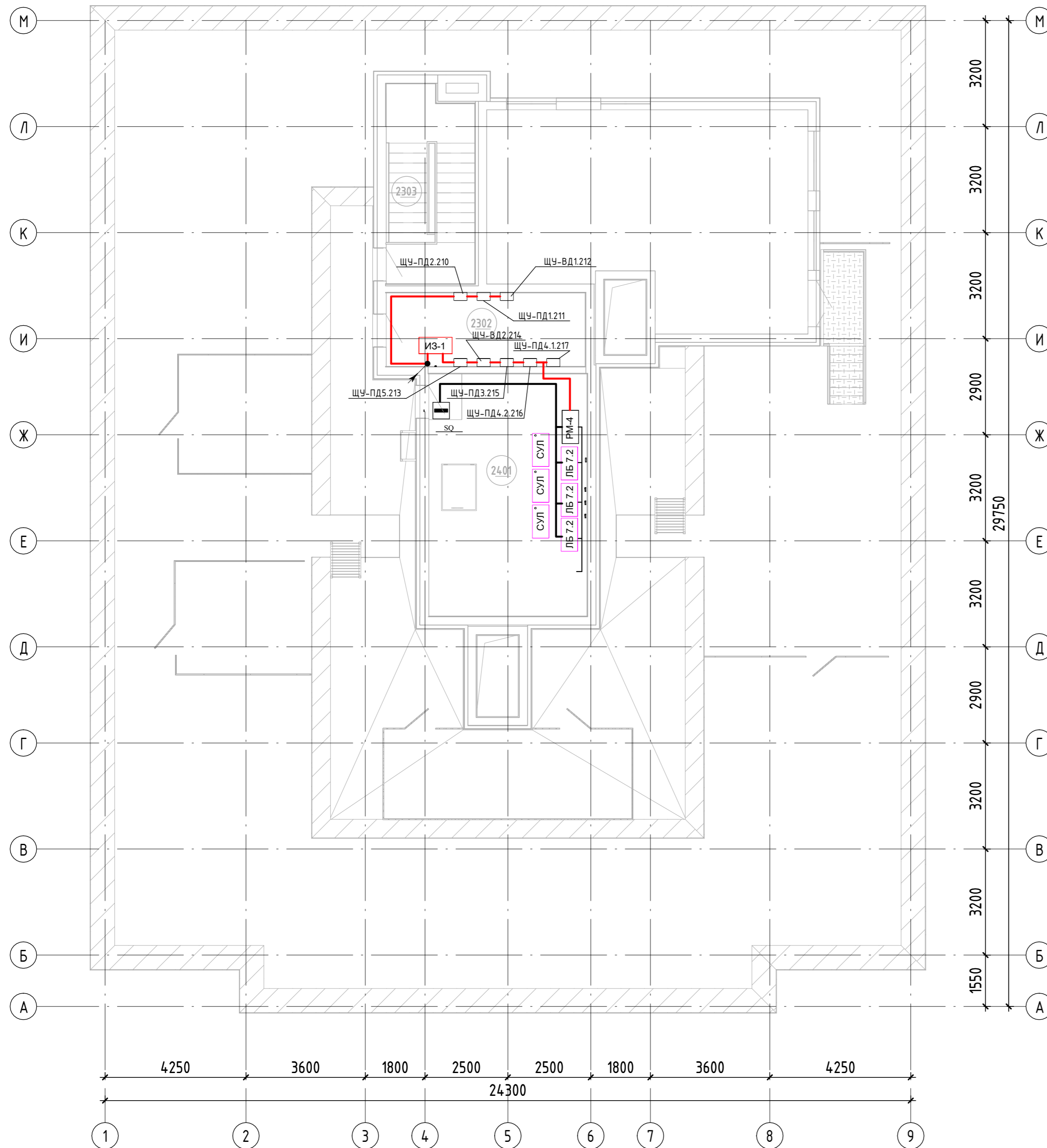
Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
2201	Пространство для прокладки коммуникаций без установки оборудования	75,49	
2202	Пространство для прокладки коммуникаций без установки оборудования-1	114,47	
2203	Лестничная клетка-1	15,45	
		205,42	

Согласовано	
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

20-ВЛГ / ДЗО-ДИ21 - ИОС5.2					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>	
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>	
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>	
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>	
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>	
Многоквартирный жилой дом №30.				Стадия	Лист
План расположения оборудования технического этажа				П	9
				Листов	
				ООО "ДАРС-Инжиниринг"	

Согласовано					
Согласовано					
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Лист	Листов	Изм.	Колуч.



Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
2302	Пространство для прокладки коммуникаций без установки оборудования-2	13,62	В4
2303	Лестничная клетка-2	15,47	
2401	Машинное помещение лифтов	35,33	В4
		64,42	

20-ВЛГ / ДЗО-ДИ21 - ИОС5.2					
Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Премиров			<i>Премиров</i>	01.22
Проверил	Арефьева			<i>Арефьева</i>	
Рук. отдела	Премиров			<i>Премиров</i>	
Н. контр.	Мельникова			<i>Мельникова</i>	
ГИП	Дегтярёва			<i>Дегтярёва</i>	
Многоквартирный жилой дом №30.				Стадия	Лист
План расположения оборудования крышной надстройки				П	10
ООО "ДАРС-Инжиниринг"					